

A RELAÇÃO DE COLUNA CERVICAL COM A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E SEUS PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS

Izabela Cristina Leal de Souza¹

Rafaella Araujo de Oliveira¹

Hugo Jorge Almeida Jacques²

Nelson Ayres Barradas²

Rafael Luzes²

RESUMO: A articulação temporomandibular é uma articulação sinovial que faz parte do sistema estomagnático, as alterações que interferem no bom funcionamento geram uma disfunção temporomandibular. O objetivo desse estudo é revisar a ligação da DTM com o desvio de coluna cervical e os seus principais sinais e sintomas. Este estudo foi embasado em levantamento bibliográfico com as buscas realizadas em base de dados (SciELO e Google Acadêmico) com suas respectivas estratégias de busca. Conclui-se que existe uma correlação significativa com desvio de coluna cervical e indivíduos com DTM e sinais e sintomas do grupamento muscular da cadeia posterior e anterior.

Palavras-chave: Articulação Temporomandibular; Disfunção temporomandibular; Coluna cervical; Desvio postural.

INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM), se localiza entre a fossa mandibular e o tubérculo articular do osso temporal, superiormente, e a cabeça da mandíbula, inferiormente. É uma articulação sinovial que permitem os movimentos funcionais da ATM, tais como: Depressão, elevação, protração, retração e lateralização (OLIVEIRA e CRIVELLO, 2004).

A ATM e sua musculatura fazem parte do sistema mastigatório, formado pela seguinte estrutura, maxila, mandíbula, os dentes, a língua, os músculos, entre eles Masseter, Temporal, pterigoideos mediais e laterais, que influenciam o bom funcionamento da articulação (BIASATTO-GONZALES, 2005; GOLDSTEIN *et al.*, 1984). As alterações que interferem no bom funcionamento da ATM e da musculatura mastigatória associada, entre outras estruturas, são denominadas por disfunção temporomandibular (DTM), que pode se originar através de hábitos que excedam as atividades fisiológicas do sistema estomagnático, como onicofagia (hábito de roer unhas), atrito dos dentes, bruxismos, hábitos de morder o lábio, mordida cruzada, levam a má oclusão, podendo afetar indivíduos de qualquer faixa etária, entre 20 a 45 anos principalmente o gênero feminino. As alterações oclusais induzem um aumento da tensão e fadiga muscular, ocorrendo alterações posturais da coluna cervical (BRICOT, 2004).

A musculatura cervical tem a função de estabilizar a cabeça e auxiliar na movimentação da mandíbula, os músculos que tem a função de estabilizar a cabeça, mas não participam diretamente do controle mandibular. São eles esternocleidomastoideo, os suboccipitais e o trapézio. O grupamento crânio-cervico-mandibular, quando

¹ Acadêmicas do curso de Fisioterapia da UNIABEU Centro Universitário.

² Docentes da UNIABEU Centro Universitário.

sobre carregados desorganizam a harmonia estrutural, causando as alterações da coluna cervical (GADOTTI *et al.*, 2005).

Uma alteração de coluna cervical pode influenciar no posicionamento da mandíbula, alterando a estrutura musculoligamentar da ATM, gerando uma postura compensatória, causando uma tensão inicial em uma cadeia muscular (MAZZETTO *et al.*, 2006).

Segundo Bricot (2004), o excesso do trabalho da musculatura mastigatória leva a um encurtamento da cadeia musculatura posterior do pescoço e ao alongamento da musculatura anterior, ocorrendo esse mecanismo, termos uma anteriorização da cabeça acarretando um distúrbio da posição e da função da coluna cervical.

De acordo com Ferraz (2004), a postura da cabeça interfere na posição da mandíbula, e reciprocamente, observa-se que as origens dessas alterações posturais estão nos grupamentos musculares estomatognáticas.

Os sinais e sintomas da DTM estão às limitações dos movimentos articulares, dores orofaciais, cefaleia, espasmos muscular, fadiga da musculatura cranio cervicofacial e da mastigação, presença de ruídos ou crepitações ao movimentar a articulação, zumbidos nos ouvidos, má oclusão (BIASOTTO-GONCALVES, 2005).

O objetivo desse estudo é revisar a ligação da coluna cervical com a DTM que gera desvio postural e alteração no posicionamento da mandíbula, ocorrendo sinais e sintomas.

METODOLOGIA

Este estudo foi embasado em levantamento bibliográfico com as buscas realizadas em base de dados (Scielo e google acadêmico) a partir dos buscadores: ATM, DTM, relação de coluna cervical e articulação temporomandibular, desviam de coluna cervical em pacientes com DTM. O período de busca ocorreu entre julho e novembro de 2016. Foram utilizados 16 artigos no período de 2008 a 2016, o estudo foi organizado em tabela de ordem crescente de acordo com o ano, os critérios de inclusão para a pesquisa foram artigos que apresentaram disfunções temporomandibular (DTM), cervicalgia, bruxismo, alteração de cadeia muscular posterior, alteração de desvio da cabeça. Foram excluídos artigos que relacionavam a DTM com alterações emocionais.

RESULTADOS

Em concordância com os critérios de inclusão e exclusão e após a utilização da estratégia de buscas nas bases de dados relacionados a “A relação da coluna cervical e disfunção de articulação temporomandibular” foram utilizados 10 artigos.

Dentre os artigos 8 foram observados sinais e sintomas de dor orofaciais, ruídos na ATM, bruxismo, dificuldade de abrir a boca, desordem muscular na cadeia posterior, alteração posturais da cabeça e do sistema estomatognático. E somente 2 relata que os sinais e sintomas não têm relação direta com o ângulo da cervical, porém o mesmo afirma que a lordose cervical pode influenciar na postura da mandíbula, como forma de compensação postural.

Marques (2008) foi verificado que a má oclusão está relacionada com a escoliose postural, causando um desequilíbrio na cadeia muscular posterior. Já Nunes (2015) verificou a flexibilidade da cadeia posterior em pacientes de DTM leve, moderada, severa e sem DTM, chegando à conclusão que o maior grupo com presença de desvio padrão foi os de DTM leve.

Para (BGD, 2009), os sintomas de cefaléia e cervicália têm relação significativa na diminuição da mobilidade da coluna cervical e da articulação temporomandibular, a dor muscular do músculo esternocleidomastoide pode ser responsável pela diminuição da mobilidade articular, pois é um dos responsáveis pela movimentação da coluna cervical. Existe uma relação significativa da coluna cervical e a articulação temporomandibular, ocorrendo uma anteriorização com lateralização da cabeça, com isso levando a uma sobrecarga nas musculaturas posteriores gerando dores orofaciais (BASSO, 2010 e PIERRE, 2013).

Chiodelli 2012 em seu estudo observou que o desvio postural da cabeça esta presente na maioria dos indivíduos com DTM que manifestam dor facial unilateral, apresentando também desvio durante a abertura de boca, reforçando a relação entre a musculatura da cabeça e região cervical. A DTM participa ativamente no posicionamento de anteriorização da cabeça, afirmando que a hiperatividade dos músculos da mastigação pode gerar uma alteração da mandíbula (CASTILLO, 2016).

A relação do desvio da cabeça e dos sinais e sintomas dos movimentos mandibulares podem influenciar uma a outra, ocorrendo à aproximação entre o osso hioide e a terceira vértebra cervical com severidade da DTM (MILANESI, 2013). Outros autores em sua pesquisa afirmam que os sinais e sintomas presentes tais como cefaleia, dor muscular e ruídos na ATM não têm relação direta com ângulo cervical, porem constatou-se que há uma relação moderada da lordose cervical com a dificuldade de abrir a boca (VIANA, 2015 E MIGHELLI, 2011).

Autor / ano	Distúrbio	Relação ATM e coluna cervical
Marques / 2008	Escoliose e má oclusão	A relação entre as duas estruturas existe através da íntima relação dos músculos da cabeça e região cervical que poderiam levar a DTM.
BGD/2009	Diminuição da mobilidade Articular	Cefaleia e dor muscular, apresentando menor mobilidade da coluna cervical.
Basso / 2010	Disfunção temporomandibular e desvio posturais	Desvio de anteriorização com inclinação lateral e rotação da cabeça, elevação dos ombros e retificação da coluna cervical.
Mingelli / 2011	Sintomas da DTM e Alterações da coluna cervical	Aumento da curvatura cervical, cefaleia, torcicolo e ruídos nas ATMs em pacientes com DTM
Chiodelli/2012	Desordem temporomandibular e inclinação da cabeça	Relação entre a inclinação da cabeça e sinais e sintomas em pacientes com DTM.
Milanesi/2013	Desordem temporomandibular e sinais e sintomas	Relação da anteriorização da cabeça com os sinais e sintomas dos movimentos mandibulares.

Pierre / 2013	Disfunção temporomandibular e alterações posturais	Anteriorização e lateralização da cabeça, retificação da coluna torácica, assimetria na altura dos ombros e cintura escapular.
Viana /2015	Sinais e sintomas da DTM	Não foi encontrada correlação do ângulo cervical com os sinais e sintomas.
Nunes / 2015	Associação entre flexibilidade da cadeia posterior e a DTM	DTM influência na flexibilidade da cadeia muscular posterior e apresentaram escapulas elevadas.
Castillo / 2016	Posição da cabeça em pacientes com disfunção temporomandibular	Algias musculares, pode levar o aumento do tônus muscular, ocorrendo a anteriorização da cabeça e a retração da mandíbula.

Tabela: Distribuição de resultados segundo autores

DISCUSSÃO

De acordo com estudo foi observado a relação crânio-coluna cervical é sustentado por um complexo de grupamento muscular que envolve cabeça, pescoço, e escapula (SHIRAISHI, 2014). A hiperatividade muscular dos músculos da mastigação e coluna cervical pode influenciar no posicionamento da cabeça e mandíbula, fazendo com que o sistema estomatognático seja afetado.

O Sistema Estomatognático (SE) é uma região funcional composto pela junção da ATM e componentes neuromusculares. É um conjunto de estruturas complexo que envolve a mandíbula, hioide, músculo da mastigação, da deglutição e facias entre outros (REHDER MI, 2004 & CASTRO MSJ, 2012). Acredita-se que a dificuldade de abrir a boca pode alterar a fala, a mastigação e interfere na deglutição, fazendo com que ocorrendo uma instabilidade neuromuscular do SE, prejudicando a contração dos músculos mastigatórios (PERREIRA, 2005). A contração inadequada desses músculos sobrecarrega a musculatura da cervical, influenciando no posicionamento craniocervical.

A alteração craniocervical gera um desequilíbrio nos músculos extensores e flexores da coluna cervical, supra e infra-hioideos, músculos mastigatórios, trapézio e esternocleidomastoideo, sendo um dos principais responsáveis pela movimentação da coluna cervical (PALLEGEMA, 2004, ARMIJO, 2001 & OMURE/2008).

Quando ocorre o desvio da cabeça gera um espasmo muscular da cadeia posterior e facial, levando sinais e sintomas como cefaléia, dor orofacial, fadiga da musculatura do crânio e da mastigação. Esse mecanismo de dor ocorre pela liberação do hormônio estrogênio que desempenha o papel de sensibilidade dolorosa nos músculos mastigatórios e na patogênese DTM. O estrogênio é um fator de risco para a DTM e outras condições de dor crânio facial segundo, o mesmo pode agir na região periférica e central na modulação da dor (BEREITER, 2011). Em outro estudo Weber (2012) a relação entre a DTM e a disfunção cervical, esta sendo atribuída à inervação do complexo trigêmeo-cervical e a hiperalgesia em indivíduos com DTM e não a alterações posturais craniocervicais. A inervação desse complexo é dividida em mecanismo inibitório e excitatório, e é uma dos responsáveis pela

condução de dor na cabeça e face. A tensão muscular pode ser um dos excitadores do trigemino-cervical gerando dor orofacial e cefaleia, que é um dos sintomas, mas comum.

CONCLUSÃO

Conclui-se que existe uma correlação dos sintomas e sinais (dor orofaciais, ruídos na ATM, cefaléia, bruxismo, dificuldade de abrir a boca e anteriorização da cabeça com lateralização para o lado) de DTM com a coluna cervical, devido à cadeia muscular posterior sofrer uma possível tensão, podendo gerar uma alteração postural ocasionando hiperlordose cervical e retração mandibular, fazendo com que ocorra um desequilíbrio, podendo assim afetar o sistema estomatognático.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMÍJO-Olivo S, Silvestre R, Fuentes J, da Costa BR, Gadotti IC, Warrenet S, et al. Clinic and teleradiographic alterations in patients with anterior disc displacement with reduction. **Kinesiologia** 2001;64:82.
- BASSO D, Corrêa E, Silva AM. Efeito da reeducação postural global no alinhamento corporal e nas condições clínicas de indivíduos com disfunção tempomandibular associada a desvios posturais. **Fisioterapia e Pesquisa**, 2010; 17(1): 63-8.
- BEREITER DA, Okamoto K. Neurobiology of estrogen status in deep craniofacial pain. **Int Rev Neurobiol**. 2011;97:251-84.
- BIASOTTO-Gonzalez DA. Abordagem interdisciplinar das disfunções temporomandibulares. São Paulo: **Manole**, 2005. 225p.
- BDG Moreno. Avaliação clínica e da qualidade de vida de indivíduos com disfunção temporomandibular. **Ver Bras fisioter**, São Carlos, V.13,n.3,p.210-4,mai./jun.2009.
- BRICOT, Bernard. **Posturologia**. 3 ed. São Paulo: Ícone, 2004.
- CESAR M, postura cervical e classes oclusais em bruxistas e indivíduos assintomáticos de dtm; **Revista de Odontologia da Universidade Cidade** de São Paulo 2006 maio-ago; 18(2)155-60
- FERRAZ AM Jr,Guimarães JP,Rodrigues MF,Lima RHM. Avaliação da prevalence das alterações posturais com desordem temporomandibular: uma proposta terapêutica.**Rev Serv ATM**. 2004;4(2):25-32.
- FERREIRA CL, Da Silva MA, Felício CM. Orofacial myofunctional disorder in subjects with temporomandibular disorder. **Cranio**. 2009;27(4):268-74.
- GADOTTI, I C, Berzin, F,Biasotto-Gonzalez, Preliminary rapport on head posture and muscle activity in subjects with class I and II. **Journal of Oral Rehabilitation** 32 (11), 794799, 2005.
- MARQUES Kátia, Luciana Santos, Simone Fernandes. Averiguação da possível relação existente entre a má-oclusão dental e tipo de escoliose postural em escolares de 14-15 anos do Colégio de Aplicação Professor Paulo Gissoni no Estado do Rio de Janeiro. **Rev Fisioterapia Ser** • vol. 3 - nº 4, 2008.
- MAZZETTO, M. O.; NASCIMENTO, G.; GOMES, N. M. S. Estudo da prevalência das alterações das funções estomatognáticas em pacientes com disfunção temporomandibular. **J. Bras. Fonoaudiol.**, Curitiba, v. 3, n. 11, p. 140-147, abr.-jun. 2002.
- MILANESI JM, Corrêa ECR, Borin GS, Souza JA, Pasinato F. Avaliação eletromiográfica e músculos mastigatórios com uso de acupuntura em indivíduos com desordem temporomandibular. **Rev Fisioter Pesq**. 2011;18(3):217-22

- MINGHELLI, B. et al. Associação entre os sintomas da disfunção temporomandibular com factores psicológicos e alterações na coluna cervical em alunos da Escola Superior de Saúde Jean Piaget do Algarve. **Rev. port. saúde pública**, Lisboa, v. 29, n. 2, p. 140-147, jul./ dec. 2011
- NUNES.C, Associação entre flexibilidade da cadeia muscular posterior e severidade de disfunção temporomandibular, 2015 **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**.
- OLIVEIRA MFR, Crivello JR. Comportamento da movimentação mandibular em pacientes com disfonia funcional e organofuncional. **J Bras Fonoaudiol**. 2004 .
- OMURE H, Miyawaki S, Nagata J, Ikeda K, Yamasaki K, Alkalaly A, et al. Influence of forward head posture on condilar position. **J Oral Rehabil**. 2008;35(11):795-800. doi:10.1111/j.1365-2842.2007.01834.x.
- PIERRE Hugo Antonio da Costa. Estudo da avaliação postural dos participantes do projeto de fisioterapia bucomaxilofacial e eletromiografia da faculdade Estácio do Ceará. **Fisioterapia Ser** • vol. 8 - nº 4 • 2013
- REHDER MI, Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Inter-relações entre voz e motricidade oral. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. (Org.). **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004. p.59-64.
- SHIRAISHI CF, Salgado AS, Kerppers II, Furmann M, Oliveira TB, Ribeiro LG, et al. Influence of the use of dental prostheses in balance and body posture. **MTP & Rehab Journal**. 2014;12:83-6.
- TAVARES JG, Silva VA, Alves EHA. Considerações teóricas sobre a relação entre respiração oral e disfonia. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**. 2008.
- VIANA Maíra de Oliveira. Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical. **Rev Odontol UNESP**. 2015 May-June; 44(3): 125-130
- WEBER P, Corrêa ECR, Ferreira FS, Soares JC, Bolzan GP, Silva AM. Cervical spine dysfunction signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder. **J Soc Bras Fonoaudiol**. 2012;24(2):134-9. doi:10.1590/S2179-64912012000200008.

ABSTRACT

The temporomandibular joint is a synovial joint which is part of the estomagnatico system, the changes that interfere with the proper operation generate a temporomandibular joint dysfunction. The aim of this study is to review the DTM with the diversion of the cervical spine and its principal signs and symptoms. This study was based on bibliographic survey with the searches performed in the database (Scielo and academic goolge) with their respective search strategies. It is concluded that there is a significant correlation with deviation of the cervical spine and subjects with TMD and signs and symptoms of muscle grouping of posterior and anterior chain. **Keywords:** Temporomandibular Joint; Temporomandibular Joint Dysfunction; cervical spine; postural deviation.